

Efecto de las relaciones bancarias sobre la deuda de las pymes

Ginés Hernández Cánovas* • Pedro Martínez Solano**¹

*Universidad Politécnica de Cartagena • **Universidad de Murcia

RECIBIDO: 7 de septiembre de 2004

ACEPTADO: 31 de octubre de 2005

Resumen: Este trabajo analiza el efecto de las relaciones bancarias sobre la disponibilidad y términos de la deuda en una muestra de pequeñas y medianas empresas. Los resultados indican que las empresas de mayor riesgo que mantienen relaciones más prolongadas con su banco tienen mejor acceso a la deuda bancaria. Así mismo, las PYMEs que trabajan con un solo intermediario financiero tienen una mayor disponibilidad de fondos. En cuanto al coste de la deuda, se ha obtenido que las sociedades más arriesgadas que toman prestado de un menor número de entidades de crédito pagan un tipo de interés inferior. Y, por último, se ha encontrado que las empresas que trabajan con un solo intermediario o que mantienen vínculos más duraderos tienen más probabilidades de garantizar su deuda.

Palabras clave: Pyme / Relaciones bancarias / Coste de la deuda / Disponibilidad de fondos / Garantías.

Effect of Banking Relationship on the Debt of the SMES

Abstract: This paper analyzes the effect of banking relationships on both credit availability and debt terms for a sample of small and medium-sized enterprises. We find that the SMEs that concentrate their borrowing in one lender have higher availability of resources. Also, for the firms of higher risk the results show that the access to the debt increases with the duration of the banking relationships. Regarding the credit cost, for the firms of higher risk we find a negative association with the number of creditors. Finally, our evidence supports that the firms are more likely to guarantee the debt when they work with one bank or maintain longer banking relationships.

Key Words: SMEs / Banking relationships / Cost of debt / Loan availability / Guarantees.

INTRODUCCIÓN

La presencia de asimetría informativa en los mercados de capitales provoca que las entidades financieras no puedan valorar adecuadamente los proyectos de inversión de sus prestatarios (problema de selección adversa), ni controlar sus comportamientos oportunistas (problema de riesgo moral), lo que repercute negativamente en el rendimiento del acreedor, que racionará el crédito si con ello incrementa su rendimiento (Freixas, 1991). Todo esto se acentúa en el caso de las pequeñas y medianas empresas debido a sus mayores dificultades para transmitir información fiable sobre su verdadera calidad y comportamiento (Caminal 1995; Berger y Udell, 1998). Como consecuencia las pymes presentan mayores dificultades para obtener financiación bancaria en la cantidad que necesitan y en condiciones favorables.

Las pymes pueden reducir sus problemas de asimetría informativa a través de sus relaciones con entidades de crédito. En efecto, como señala Boot (2000) la existencia de una relación bancaria implica que el intermediario financiero obtiene información privada del prestatario a lo largo

del tiempo a través de múltiples interacciones y, a menudo, mediante la provisión de diversos servicios financieros. En este sentido, diversas aportaciones teóricas han analizado las ventajas y desventajas del mantenimiento de relaciones bancarias. Así, entre las primeras cabe destacar el incremento de la flexibilidad en la negociación (Boot y Thakor, 1994), el aumento del control ejercido por la entidad de crédito (Rajan, 1992), el desarrollo de una reputación (Diamond, 1991) y el mantenimiento de cierta confidencialidad (Yosha, 1995). En cuanto a las desventajas, las relaciones bancarias originan una evolución asimétrica de la información entre el banco interno² y el resto de entidades competidoras que confiere al primero cierto poder de monopolio al negociar la financiación (Blackwell y Santomero, 1982; Greenbaum *et al.*, 1989; Sharpe, 1990; Rajan, 1992; Detragiache *et al.*, 2000).

El reflejo de estas ventajas y desventajas en los contratos de préstamo ha dado lugar a toda una corriente empírica. Esta evidencia coincide en afirmar que las pymes que estrechan el vínculo con su prestamista tienen mayor disponibilidad de fondos, mientras que los resultados son

más dispares cuando se analiza el tipo de interés o las garantías (Petersen y Rajan, 1994, 1995; Cole, 1998; Angelini *et al.*, 1998; Harhoff y Körting, 1998; Machauer y Weber, 1998; Lehmann y Neuberger, 2001; De Bodt *et al.*, 2001).

De estos resultados parece desprenderse la gran importancia de las relaciones bancarias en el proceso negociador entre el prestamista y la pyme. Se aprecia claramente que la intensidad de la vinculación entre ambas partes determina el acceso a la deuda, tanto en cantidad como en condiciones, de las empresas de reducida dimensión. En España, a estas consideraciones se unen la existencia de una economía eminentemente intermediada (García-Marco y Ocaña, 1999) y un tejido empresarial compuesto básicamente de pymes (Sogorb, 2002), lo que convierte a las relaciones bancarias en un fenómeno de gran relevancia económica para el mercado español.

Pese a lo significativo del fenómeno y a su importancia económica, las relaciones entre los bancos y las pymes permanecen casi inexploradas en España. La mayoría de estudios existentes hasta este momento sobre relaciones bancarias (Berges y Sánchez del Villar, 1991; Saá, 1991; Hernando y Vallés, 1992; Giner y Salas, 1997; Ochoa, 1998; Sanchis *et al.*, 1998; Zoido, 1998; García-Marco y Ocaña, 1999) se centran en las grandes compañías, mientras que los canales a través de los cuales las ventajas y desventajas de la relación bancaria se transmiten a las pymes todavía no han sido investigados con profundidad. La primera aproximación a las relaciones entre pymes españolas y bancos corresponde a Cardone *et al.* (1998), quienes encuentran una asociación entre ciertas características de la empresa –básicamente el tamaño y la edad– y el tipo de relación que mantiene con el banco. Posteriormente, los resultados presentados por Hernández y Martínez (2005) confirman que las características de la pyme determinan el número de relaciones bancarias que mantienen y que éstas, a su vez, influyen en la disponibilidad de deuda.

Con el objetivo de aportar nueva evidencia empírica para el mercado español, este trabajo analiza el efecto de las relaciones bancarias sobre la disponibilidad y términos de la deuda (tipo de interés y garantías) en una muestra de pymes. Con esta finalidad se ha aproximado la fuerza de la vinculación a través de las dos dimensiones de

mayor importancia en la literatura de referencia más relevante (Petersen y Rajan, 1994, 1995; Berger y Udell, 1995; Harhoff y Körting, 1998; Cole, 1998; Angelini *et al.*, 1998; De Bodt *et al.*, 2001; entre otros): 1) duración (tiempo que empresa y banco trabajan juntos), y 2) concentración (número de bancos con los que trabaja la empresa). En este sentido, se entiende que una relación es más intensa cuando se prolonga durante más tiempo o si el prestatario reduce el número de bancos con los que trabaja. En efecto, como señala Boot (2000) la generación de información en el seno de la relación bancaria tiene lugar a lo largo del tiempo a través de múltiples interacciones con el prestatario y, a menudo, a través de la provisión de múltiples servicios financieros. En la literatura se tratan otras medidas de la relación bancaria, como pueden ser la participación accionarial de la entidad de crédito en la empresa o su pertenencia a un grupo bancario. Sin embargo, éstas se utilizan para estudiar la relación entre entidades de crédito y grandes compañías.

Por otra parte, a diferencia de la evidencia previa para el mercado español, este trabajo realiza un análisis detallado del efecto de la relación bancaria sobre la disponibilidad de deuda, el coste de la misma y las garantías exigidas. Para ello, se parte de una encuesta personal elaborada por el Observatorio Económico de la pyme de la Región de Murcia y dirigida al equipo directivo de cada una de las empresas analizadas. De las 530 empresas entrevistadas, se han seleccionado 184 pymes que presentan información contable disponible en la base de datos SABI. Esta muestra se ajusta perfectamente a los propósitos de este trabajo por dos motivos. En primer lugar, dado que España se engloba en el modelo financiero continental, la evidencia presentada contribuirá a esclarecer el efecto de las relaciones bancarias sobre la deuda de las pymes de la Europa Continental. En segundo lugar, es muy improbable que las pymes de la muestra sean evaluadas por agencias de rating o la prensa financiera, lo que acentúa sus problemas de información asimétrica e incrementa los beneficios de reforzar la relación bancaria³.

El resto del trabajo se organiza como sigue. A continuación se expone el marco teórico y la evidencia empírica más relevante sobre las relaciones bancarias y su efecto en la deuda de las

pymes. En el tercer apartado se describe la muestra así como las variables incluidas en las estimaciones. En la sección cuarta se presentan los resultados obtenidos y en la quinta se realizan algunas extensiones a los mismos. Por último, se discuten las principales conclusiones.

MARCO TEÓRICO Y EVIDENCIA EMPÍRICA

En los últimos años ha surgido una extensa literatura en torno a las relaciones bancarias en el ámbito de las pymes. El objetivo de estos trabajos es doble. Por un lado, justificar teóricamente las ventajas y desventajas que pueden derivarse del establecimiento de un vínculo entre prestamista y prestatario. Y, por otro lado, obtener evidencia empírica del efecto de las relaciones bancarias sobre la disponibilidad y términos de la deuda.

En cuanto a la vertiente teórica, resulta de especial interés el trabajo de Ongena y Smith (2000) donde se realiza una clasificación de las ventajas de las relaciones bancarias en cuatro categorías: 1) incremento de la flexibilidad en la negociación, 2) aumento del control ejercido por la entidad de crédito, 3) desarrollo de una reputación, y 4) confidencialidad.

♦ *Incremento de la flexibilidad en la negociación.* En un contexto de asimetría informativa y en ausencia de un vínculo entre empresa y entidad de crédito, ésta prefiere inversiones de corta duración y elevados desembolsos iniciales que minimicen el riesgo de la operación. Esta miopía o ineficiencia *a priori* en la asignación de los recursos puede solucionarse si la negociación entre prestamista y prestatario se enmarca en el seno de una relación. De esta forma se incrementa la flexibilidad del intermediario financiero, quien puede tomar sus decisiones de manera óptima y aumentar su rendimiento esperado. Además, según Boot y Thakor (1994), es de esperar que dicha flexibilidad repercuta en menores garantías y tipos de interés para la empresa.

♦ *Aumento del control ejercido por la entidad de crédito.* Además de las ineficiencias *a priori*, la asimetría informativa entre el prestatario y el prestamista puede ocasionar ineficiencias *a posteriori*. Éstas se producen ante la imposibi-

lidad de que la entidad de crédito pueda discernir las inversiones con valor actual neto positivo de las no rentables. Para solucionar este problema, Rajan (1992) propone que el intermediario financiero supervise las actividades de la empresa y obtenga información privada sobre la misma. De esta forma la entidad puede discriminar entre las distintas inversiones y hacer un uso más racional de los fondos.

♦ *Desarrollo de una reputación.* Si se asume que el establecimiento de relaciones bancarias reduce las ineficiencias *a posteriori* y permite discernir la calidad de las empresas, aquéllas que renueven sus préstamos de forma reiterada se construirán una reputación como buenos prestatarios. Según Diamond (1991), la sola posibilidad de que una sociedad pueda arruinar su reputación ("*stigma from being caught*") reduce sus incentivos para actuar de forma oportunista. Finalmente, esta reducción del riesgo *ex-post* puede traducirse en mejores condiciones o mayor disponibilidad de fondos.

♦ *Confidencialidad.* A la hora de obtener recursos ajenos, la empresa ha de suministrar información a la entidad de crédito para que evalúe la probabilidad de éxito de la inversión. En ocasiones, dicha información es de carácter estratégico y puede afectar a la situación competitiva de la sociedad. En este sentido, Yosha (1995) predice que las empresas con información más valiosa estrecharán relaciones a través de la negociación bilateral con un banco para reducir la información que han de suministrar al mercado⁴.

Junto a estas ventajas, el establecimiento de un vínculo entre la compañía y el banco interno origina una evolución asimétrica de la información entre éste y el resto de entidades competidoras (Kane y Malkiel, 1965). Greenbaum *et al.* (1989) afirman que esta asimetría incrementa los costes de cambio de banco⁵, situación que el prestamista puede aprovechar para establecer tipos de interés superiores a los de la competencia e incrementarlos con la duración de la relación. Según Blackwell y Santomero (1982) y Greenbaum *et al.* (1989), con el paso del tiempo también aumentan las probabilidades de que una entidad competidora ofrezca mejores condiciones y atraiga al cliente, por lo que éste se vuelve cada vez menos valioso. En consecuencia, ante situa-

ciones de exceso de demanda el banco interno racional en primer lugar a las empresas con relaciones más prolongadas

La posibilidad de extraer estas rentas de monopolio incentiva a los intermediarios financieros a competir entre sí para atraer clientes con los que entablar relaciones. Para Sharpe (1990), dicha competencia fuerza a las entidades de crédito a reducir el tipo de interés que cargan durante los primeros años de relación y a conceder fondos con escasa información sobre la calidad de las empresas. Si como consecuencia de esta asignación ineficiente de los recursos el banco incurre en pérdidas, D'Auria *et al.* (1999) y Lehmann y Neuberger (2001) afirman que serán compensadas a través de incrementos en el tipo de interés de la deuda de los clientes que mantienen su relación con el intermediario. Además, si la ineficiencia en la asignación de los préstamos aumenta en exceso la morosidad, las entidades de crédito tendrán que racionar los fondos. Según Detragiache *et al.* (2000), las empresas afectadas por estas restricciones financieras afrontan un problema de selección adversa en la búsqueda de nueva financiación, ya que si otros intermediarios no conocen su verdadero riesgo pueden sospechar que es demasiado alto y negarles los recursos.

Desde otra perspectiva, el racionamiento de fondos también puede darse si el banco interno ejerce un control abusivo sobre la empresa. Según Rajan (1992), la entidad de crédito puede negarse a renovar el crédito a la sociedad aún cuando lo eficiente fuese continuar. En estas circunstancias, si el problema de selección adversa es acusado, la sociedad no encontrará ningún intermediario fuera de la relación que le preste los fondos.

En consecuencia, el efecto de las relaciones bancarias sobre la disponibilidad y condiciones de la deuda en las pymes va a depender en gran medida del peso relativo de las ventajas y desventajas arriba descritas. Unos de los primeros en explorar dicha cuestión fueron Petersen y Rajan (1994, 1995), quienes estudian su efecto sobre la disponibilidad del crédito bancario para una muestra de pequeñas empresas de Estados Unidos⁶. Su resultado más significativo es que las sociedades con vínculos más concentrados (toman prestado de menos intermediarios) o más duraderos (trabajan durante más años con su

banco) sufren menos restricciones financieras. El efecto beneficioso de las relaciones bancarias sobre la disponibilidad de la deuda es un resultado generalizado en la literatura empírica independientemente de la medida utilizada o del país analizado (Cole, 1998 en Estados Unidos; Angelini *et al.*, 1998 en Italia; Harhoff y Körting, 1998 y Lehmann y Neuberger, 2001 en Alemania y De Bodt *et al.*, 2001 en Bélgica).

En cuanto al tipo de interés, la evidencia difiere claramente dependiendo de que la muestra sea de EEUU o de Europa⁷. Así, Petersen y Rajan (1994, 1995) y Berger y Udell (1995) obtienen que las pymes estadounidenses pagan menos por su deuda si mantienen relaciones más concentradas o duraderas. Por su parte, Angelini *et al.* (1998) y Degryse y Van Cayseele (2000) encuentran el comportamiento opuesto en las empresas de reducido tamaño de Italia y Bélgica respectivamente.

Finalmente, con relación al uso de garantías, la mayor parte de las investigaciones indican que su uso es más reducido en las sociedades que mantienen relaciones más estrechas (más duraderas o concentradas) con su entidad de crédito (Berger y Udell, 1995; Harhoff y Körting, 1998 y Degryse y Van Cayseele, 2000). Únicamente Machauer y Weber (1998) obtienen que las pymes alemanas que trabajan con menos intermediarios financieros aportan más garantías.

DATOS Y METODOLOGÍA

Para la realización de este estudio se ha partido de la encuesta personal dirigida al equipo directivo, y realizada desde el *Observatorio Económico de la pyme de la Región de Murcia*. La muestra está compuesta por 530 empresas no financieras convenientemente seleccionadas para que sean representativas de la estructura empresarial. Para ello, el Observatorio ha seguido un muestreo estratificado donde la población de empresas ha sido segmentada de acuerdo a los criterios de actividad económica y comarca. Los sectores de actividad se establecieron partiendo de la clasificación en Industria, Construcción y Servicios, especificando dentro de esta desagregación aquellos sectores de especial interés. Las comarcas se corresponden con las seis grandes áreas generalmente aceptadas para la Región de

Murcia. El tamaño muestral fue determinado para lograr que el margen de error máximo para la estimación de una proporción (frecuencia relativa de respuesta en un ítem específico de una cuestión) fuese inferior a 0,05 puntos con un nivel de confianza del 95%. El trabajo de campo se desarrolló entre el 3 de mayo y el 15 de junio de 2001.

De las 530 empresas, se han seleccionado las 322 cuya información contable (balance y cuenta de resultados) de los años 1999 y 2000⁸ se encontraba disponible en la base de datos SABI. Después de suprimir casos con errores en los registros contables y valores perdidos en algunas de las variables, la muestra definitiva queda compuesta por 184 pymes.

Con la finalidad de analizar los determinantes de la disponibilidad y términos (tipo de interés y garantías) de la deuda obtenida por las pymes de la muestra se ha planteado el siguiente modelo:

$$Y_i = \alpha + \sum_{j=1}^J \beta_j X_{ij} + \sum_{k=1}^K \gamma_k D_{sectorial_{ik}} + \varepsilon_i$$

donde X_{ij} representa los J factores explicativos considerados para cada empresa i , $D_{sectorial_{ik}}$ las K variables ficticias que miden la pertenencia a cada uno de los distintos sectores considerados

y ε_i es el error aleatorio. En la tabla 1 puede encontrarse una descripción de las variables utilizadas.

En cuanto a las variables dependientes, se utiliza la ratio de gastos financieros⁹ entre recursos ajenos (*Coste*)¹⁰ cuando se analiza el coste de la deuda a través de mínimos cuadrados ordinarios (MCO), mientras que para estudiar la disponibilidad de fondos así como la solicitud de garantías se emplean dos variables *dummy* en sendas especificaciones Probit.

Para confeccionar estas dos variables binarias se ha recurrido al cuestionario realizado por el Observatorio Económico de la pyme de la Región de Murcia. Así, para estudiar la disponibilidad de fondos, los gerentes encuestados deben mostrar su grado de acuerdo con la siguiente afirmación tabulada entre uno (total desacuerdo) y cinco (total acuerdo): “*Su deuda a corto plazo con entidades financieras es renovada de manera automática a su vencimiento*”. A partir de esta escala, se construye la variable *Renovación* que toma el valor uno cuando la respuesta es superior a la mediana y cero en caso contrario.

Con esta variable pueden separarse las empresas con una alta probabilidad de renovar su deuda de forma automática (*Renovación*=1), de aquéllas cuya renovación requerirá de un proceso negociador que puede terminar con el ratio-

Tabla 1.- Definición de las variables

DENOMINACIÓN		DEFINICIÓN
Coste	Y_1	$\frac{\text{Gastos Financieros}}{\text{Acreedores L.P.+ Acreedores C.P.}}$
Garantías	Y_2	Variable ficticia construida a partir de una escala que toma valores comprendidos entre uno y cinco en función de que la empresa aporte garantías personales con menor (uno) o mayor (cinco) frecuencia. La variable <i>Garantías</i> es igual a uno cuando la escala es superior a su mediana y cero en caso contrario
Renovación	Y_3	Variable ficticia construida a partir de una escala que toma valores comprendidos entre uno y cinco en función de que la empresa renueve su deuda con menor (uno) o mayor (cinco) facilidad. La variable <i>Renovación</i> es igual a uno cuando la escala es superior a su mediana y cero en caso contrario
Duración	X_1	Número de años que la sociedad lleva trabajando con el banco más antiguo
Concentración	X_2	Número de entidades financieras con las que trabaja la empresa
Exclusividad	X_3	Variable ficticia que toma el valor uno cuando la sociedad trabaja con una entidad financiera y cero en caso contrario
Tamaño	X_4	$\text{LN}(\text{Activo Total})$
Edad	X_5	Número de años transcurridos desde la creación de la empresa
Rentabilidad	X_6	$\frac{\text{Flujos de Caja}}{\text{Activo Total}}$
Endeudamiento	X_7	$\frac{\text{Acreedores L.P.+ Acreedores C.P.}}{\text{Activo Total}}$
$D_{sectorial_k}$	D_{1-3}	Variables ficticias que toman el valor uno cuando la sociedad pertenece a uno de los tres sectores de actividad considerados: Industria, Construcción y Servicios

namiento de los fondos. Esta metodología recoge con bastante exactitud la naturaleza del racionamiento tal y como la exponen Stiglitz y Weiss (1981, pp. 394-395): “*se produce racionamiento cuando, entre un grupo de prestatarios, que parecen ser iguales a priori, algunos reciben el préstamo y otros no*”.

En cuanto a la variable *dummy* destinada a medir la solicitud de garantías, se ha obtenido de forma similar a la variable Renovación. Así, los gerentes encuestados deben mostrar su grado de acuerdo con la siguiente afirmación tabulada entre uno (total desacuerdo) y cinco (total acuerdo): “*Las entidades financieras le conceden préstamos y créditos basándose en garantías personales*”. A partir de dicha escala se ha construido la variable *dummy Garantías* que toma el valor uno cuando la respuesta es superior a la mediana y cero en caso contrario. De esta forma puede discriminarse a las empresas según su probabilidad de aportar garantías.

Con objeto de medir la fuerza de las relaciones bancarias y analizar su efecto sobre la disponibilidad y condiciones de la deuda se han utilizado las dos variables de uso más extendido entre la literatura empírica. La primera es la *Duración*, que se ha medido a través del número de años que la sociedad lleva trabajando con el intermediario financiero más antiguo. De forma que la fuerza de la relación se incrementa con su duración.

La vinculación entre el intermediario financiero y la sociedad también puede aproximarse por el grado de concentración de su endeudamiento. Este hace referencia al número de bancos de los que toma prestado la empresa y su estudio puede abordarse desde dos perspectivas: 1) la elección entre uno y múltiples intermediarios, y 2) la elección del número de relaciones bancarias. Sobre la base de esta distinción, por un lado se ha obtenido la *dummy Exclusividad* que toma el valor uno cuando la empresa trabaja con un solo prestamista y cero en caso contrario. Por otro lado, se ha definido la variable *Concentración* como el número de relaciones bancarias que mantiene la empresa. Se entiende que el vínculo es más fuerte cuando la *dummy* Exclusi-

vidad es igual a uno o la variable Concentración toma valores reducidos.

Junto a la información privada que el banco obtiene en el transcurso de la relación, la empresa suministra cierto tipo de información pública que facilita el análisis de su riesgo. Según algunos autores, como Berger y Udell (1995), Harhoff y Körting (1998) y Degryse y Van Cayseele (2000), la edad de la empresa refleja la reputación que se transmite de forma abierta al mercado y juega un papel diferente al de la información que el intermediario financiero adquiere de forma privada en el transcurso de su relación con la compañía. En este sentido, se ha definido la variable *Edad* como el número de años transcurridos desde la creación de la pyme. Otra fuente de información pública sobre la empresa son sus estados contables. De ellos pueden extraerse ciertas magnitudes que aportan información sobre el riesgo de la sociedad, tales como su dimensión, rentabilidad y grado de apalancamiento financiero. Según Berger *et al.* (2001), el tamaño del prestatario es una medida inversa de su opacidad informativa, ya que las empresas más pequeñas tienen peores estados financieros y menos experiencia y registros públicos. Así, se ha empleado el logaritmo natural del activo total para aproximar el tamaño de la pyme (*Tamaño*). En cuanto a la rentabilidad de la empresa, se ha medido como el cociente de los flujos de caja entre el activo total (*Rentabilidad*), mientras que el grado de apalancamiento financiero se ha aproximado por la ratio de recursos ajenos sobre el activo total (*Endeudamiento*). Por último, se han definido tres variables *dummy* sectoriales que toman el valor de uno cuando la empresa pertenece al sector considerado y cero en caso contrario¹¹.

En la tabla 2 se muestran las correlaciones (panel A) y estadísticos descriptivos (panel B) de las variables utilizadas. En el panel A se observa la existencia de correlaciones significativas elevadas entre pares de variables (*Edad-Duración*: 0,617; *Tamaño-Concentración*: 0,524) que posteriormente se estiman de forma conjunta, lo que puede ocasionar problemas de multicolinealidad. Sin embargo, el test de Belsley *et al.* (1980) permite rechazar la existencia de dichos problemas.

Tabla 2.- Correlaciones y estadísticos descriptivos de las principales variables utilizadas

PANEL A. CORRELACIONES										
	Renovación	Coste	Garantías	Duración	Concentración	Exclusividad	Tamaño	Edad	Endeudam.	Rentab.
Renovación										
Coste	0,049									
Garantías	0,151 ²	0,107								
Duración	0,097	0,071	-0,044							
Concentración	0,016	0,027	-0,178 ²	0,128 ³						
Exclusividad	0,107	-0,006	0,211 ¹	-0,104	-0,658 ¹					
Tamaño	-0,026	-0,253 ¹	-0,298 ¹	0,25 ¹	0,524 ¹	-0,284 ¹				
Edad	-0,012	-0,063	-0,232 ¹	0,617 ¹	0,168 ²	-0,091	0,408 ¹			
Endeudamiento	0,176 ²	0,029	0,299 ¹	-0,29 ¹	-0,011	0,074	-0,193 ¹	-0,384 ¹		
Rentabilidad	-0,194 ¹	0	-0,261 ¹	-0,008	-0,018	-0,072	0,095	-0,004	-0,392 ¹	
PANEL B. ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS										
	Renovación	Coste	Garantías	Duración	Concentración	Exclusividad	Tamaño ^a	Edad	Endeudam.	Rentab.
Media	0,489	0,040	0,435	16,84	2,549	0,3478	7,827	15,71	0,688	0,081
Desv. típica	0,501	0,029	0,497	9,451	1,723	0,4776	23	8,43	0,197	0,053
Mínimo	0	0	0	3	1	0	0,192	2,5	0,06	-0,05
Máximo	1	0,21	1	50	10	1	214	49,1	0,98	0,31
Percentil 25	0	0,021	0	10	1	0	1,5	10,25	0,561	0,043
Mediana	0	0,035	0	15	2	0	2,894	14,1	0,728	0,069
Percentil 75	1	0,053	1	20	3	1	6,082	20,45	0,852	0,110
Nº observac.	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184

^a Activo total de la empresa en millones de euros. Nivel de significación: ¹ al 1%; ² al 5%; y ³ al 10%

En cuanto a los estadísticos descriptivos, los datos indican que las empresas se caracterizan por ser relativamente jóvenes, no superando la mitad de las pymes analizadas los quince años de vida (la mediana de la edad es de 14,1 años). Debido a su juventud y reducido tamaño –el 50% no supera los 2.894.455 euros de activo total–, las empresas todavía generan pocos flujos de caja –por término medio se sitúan en el 8,1% de su cifra de activo– y se financian principalmente a través de recursos ajenos, teniendo la mitad un nivel de endeudamiento superior al 72,8%.

La corta reputación de estas empresas y su reducida dimensión limitan de forma considerable el conocimiento que el mercado tiene sobre sus características. Además, el análisis de las variables de relación (Duración y Concentración) sugiere que la información privada también se encuentra bastante restringida. En primer lugar, el 59,36% de las pymes de la muestra trabajan con uno (34,61%) o dos (24,75%) bancos, lo que reduce el número de entidades con información cualificada sobre la empresa. Y en segundo lugar, la ventaja informativa del prestamista más antiguo frente al resto de entidades es bastante considerable, ya que los prestatarios prolongan la relación durante una media de 16,84 años.

Es muy probable que las características de la empresa determinen los mecanismos de negociación, coste y garantías. En este sentido, en el

panel B de la tabla 2 se observa que el coste medio de la deuda es del 4,00%, que en el 48,9% de los casos la deuda se renueva de forma automática y que la probabilidad de aportar garantías es alta para el 43,5% de las empresas.

Por otro lado, en la tabla 3 se muestran los valores medios de distintas magnitudes en función la edad (Panel A) y el tamaño (Panel B) de la empresa. En ambos paneles se presentan los *p-value* de un ANOVA, cuando las variables utilizadas son cuantitativas, y la prueba no paramétrica para muestras independientes de Kruskal-Wallis, cuando se trata de variables ordinales. Destaca que las empresas más antiguas y de mayor dimensión soportan menos garantías, mientras que el coste sólo es inferior para los prestatarios de mayor tamaño. Estos resultados muestran que las empresas más conocidas por razón de su historial, y sobre todo de su dimensión, consiguen mejores condiciones en su endeudamiento. Además cabe señalar el menor grado de apalancamiento financiero de las pymes de más edad. Una explicación natural es que las empresas maduras suelen crecer a bajo ritmo y generan elevados volúmenes de beneficios, por lo que sus necesidades de recursos ajenos son inferiores que en el caso de las empresas jóvenes, cuyas altas tasas de crecimiento tienen que financiarse en gran parte con deuda debido a su escasa capacidad de autofinanciación (Petersen y Rajan, 1994).

Tabla 3.- Distribución de la muestra por edad y tamaño

Los resultados de esta tabla se presentan según el número de años transcurridos desde la creación de la sociedad (panel A) y el activo total (panel B). En el primer caso, se ha utilizado la mediana de la edad del sector de las empresas de la muestra (14,6 años para el sector industrial, 15,45 años para el de la construcción y 13,2 años para el sector servicios) para clasificarlas como jóvenes o maduras. En el panel B se han utilizado los límites respecto a la cifra de activo establecidos por la Comisión Europea desde el 1 de enero de 2005 para clasificar una empresa como micro empresa (hasta 2 millones de euros), pequeña (hasta 10 millones de euros) o mediana (hasta 43 millones de euros). *Duración* es el número de años que la pyme lleva trabajando con el banco más antiguo. *Concentración* es el número de bancos con los que trabaja la empresa. *Rentabilidad* es la ratio de flujos de caja entre activo total. *Endeudamiento* es la ratio de recursos ajenos entre activo total. *Garantías* es una escala que toma valores comprendidos entre uno y cinco en función de que la empresa aporte garantías personales con menor (uno) o mayor (cinco) frecuencia. *Renovación* es una escala que toma valores comprendidos entre uno y cinco en función de que la empresa renueve su deuda de forma menos (uno) o más (cinco) automática. *Coste* es la ratio de gastos financieros entre recursos ajenos. También se presenta el *p-value* de un ANOVA (cuando las variables son continuas) o de la prueba no paramétrica para muestras independientes de Kruskal-Wallis (cuando se trata de variables ordinales) con el fin de comprobar si las medias son significativamente diferentes para el conjunto de los tres grupos.

	Duración	Concentración	Rentabilidad	Endeudamiento	Garantías	Renovación	Coste
PANEL A. DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA POR EDAD							
Jóvenes	12,239	2,359	0,078	0,76	2,793	3,272	0,043
Maduras	21,446	2,739	0,084	0,617	2,152	3,12	0,038
<i>p-value</i>	0	0,135	0,493	0	0,006	0,578	0,262
PANEL B. DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA POR TAMAÑO							
Microempresas	15,125	1,714	0,079	0,695	2,929	3,393	0,054
Pequeñas	17,435	2,839	0,081	0,691	2,306	3,137	0,034
Medianas	22,5	5,25	0,116	0,514	1,25	2,25	0,051
<i>p-value</i>	0,1519	0	0,394	0,203	0,014	0,328	0

En cuanto a las relaciones bancarias, los resultados señalan que las sociedades de más edad prolongan durante más tiempo sus relaciones, mientras que las de mayor dimensión trabajan con un mayor número de entidades de crédito. Como cabría esperar, sólo las empresas de más edad han tenido tiempo de acumular un mayor historial en sus relaciones con los bancos. Así mismo, resulta lógico que la mayor complejidad derivada de su tamaño lleve a las empresas más grandes a distribuir sus operaciones entre un mayor número de intermediarios financieros.

ANÁLISIS DE LA DISPONIBILIDAD, EL TIPO DE INTERÉS Y LAS GARANTÍAS

En este apartado se analiza el efecto de la relación bancaria sobre la disponibilidad, coste y garantías de la deuda en las pymes. En las tres primeras columnas de la tabla 4 se aproxima la fuerza de la vinculación entre empresa y banco a través de las variables *Duración* y *Concentración*, mientras que en las columnas 4, 5 y 6 se sustituye la variable *Concentración* por la variable *dummy* *Exclusividad*.

El resultado de la estimación máximo verosímil (MV) del modelo *Probit* que analiza la dis-

ponibilidad de deuda se presenta en la columna 1 de la tabla 4¹². En principio, sorprenden los coeficientes negativo y positivo de las variables *Rentabilidad* y *Endeudamiento*, respectivamente. Esto implica que las empresas más rentables y menos endeudadas –presumiblemente las de mayor calidad– tienen más dificultades para renovar sus préstamos de forma automática. Es posible que estas empresas hagan un uso menor, o incluso esporádico, de los créditos a corto plazo. Como consecuencia, cada solicitud de fondos no se entiende como una renovación sino como una operación aislada que el banco tiene que evaluar invirtiendo en la adquisición de información. Esto explicaría por qué las empresas más rentables y las menos endeudadas renuevan la deuda de forma menos automática. Destacar también que las empresas del sector industrial tienen más probabilidades de renovar los préstamos y créditos de forma automática que aquellas pertenecientes al sector servicios.

Así mismo se observa que las empresas que prolongan la relación bancaria se benefician de una renovación más automática en sus líneas de financiación a corto plazo. Esto sugiere que los bancos con más antigüedad en la relación acumulan un mayor volumen de información sobre la empresa, lo que les permite renovar los prés-

Tabla 4.- Efecto de las relaciones bancarias sobre la disponibilidad y términos de la deuda

Esta tabla analiza el efecto de las relaciones bancarias sobre la disponibilidad de la deuda (1 y 4), el tipo de interés cargado en los préstamos (2 y 5), y las garantías solicitadas en dichos contratos (3 y 6). Todas las variables se encuentran definidas en la tabla 1. La estimación de las regresiones *Probit* (1, 3, 4 y 6) se ha realizado por el método de Máxima Verosimilitud, mientras que en las columnas 2 y 5 las estimaciones se han realizado por el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios. *Observaciones* es el número de casos incluidos en la estimación. χ^2 es el p-value de la prueba de significación global del modelo *Probit*. *Pseudo R²* mide la bondad del ajuste del modelo *Probit*. *F* es el p-value de la prueba de significación global del modelo lineal. R^2 es el coeficiente de determinación (mide la bondad del ajuste del modelo lineal). *White* es el p-value del test de White, cuya hipótesis nula es la ausencia de heteroscedasticidad. Se utilizan estimadores robustos cuando se rechaza dicha hipótesis. Entre paréntesis aparece el error estándar.

	Renovación Probit (1)	Coste MCO (2)	Garantías Probit (3)	Renovación Probit (4)	Coste MCO (5)	Garantías Probit (6)
Constante	-1,417 (1,626)	0,14*** (0,039)	4,357** (1,859)	-2,161 (1,548)	0,115*** (0,037)	3,99** (1,753)
VARIABLES INFORMACIÓN PRIVADA						
Duración	0,0257** (0,013)	0,001 (0)	0,029** (0,014)	0,028** (0,013)	0,001 (0)	0,032** (0,015)
Concentración	-0,009 (0,066)	0,003*** (0,001)	-0,051 (0,072)			
Exclusividad				0,357* (0,213)	-0,004 (0,004)	0,408* (0,221)
VARIABLES INFORMACIÓN PÚBLICA						
Tamaño	0,02 (0,108)	-0,009*** (0,003)	-0,302** (0,123)	0,058 (0,096)	-0,007*** (0,002)	-0,296*** (0,11)
Edad	-0,015 (0,016)	0 (0)	-0,034* (0,017)	-0,017 (0,016)	0 (0)	-0,036** (0,018)
Endeudamiento	1,221** (0,614)	0,011 (0,011)	1,127* (0,656)	1,229** (0,612)	0,013 (0,011)	1,122* (0,651)
Rentabilidad	-3,34* (2,025)	0,029 (0,029)	-6,177** (2,502)	-3,323 (2,035)	0,024 (0,028)	-5,926** (2,48)
Industria	0,523** (0,215)	0,024*** (0,004)	-0,284 (0,22)	0,552** (0,217)	0,024*** (0,004)	-0,295 (0,221)
Construcción	0,385 (0,39)	0,009* (0,005)	-0,127 (0,413)	0,432 (0,396)	0,007 (0,005)	-0,105 (0,41)
Observaciones	184	184	184	184	184	184
χ^2	19,58 (0,012)		44,81 (0)	22,39 (0,004)		47,73 (0)
Pseudo R^2	0,077		0,178	0,088		0,189
<i>F</i>		5,77 (0)			5,53 (0)	
R^2		0,256			0,233	
White		0			0	
Nivel de significación: *** al 1%; ** al 5%; y * al 10%.						

tamos y créditos asumiendo menos riesgos y, por tanto, con mayor celeridad que los nuevos prestamistas. En concreto, un incremento de diez años en la duración de la relación (de los diez años, percentil 25, a los veinte años, percentil 75), mientras que el resto de variables permanecen en sus valores medios, eleva la probabilidad de renovación del 41,83% al 52,03%.

La estimación por MCO del modelo que analiza el coste de la deuda se presenta en la columna 2 de la tabla 4. Los resultados indican que las

empresas de mayor dimensión tienen un coste de los recursos ajenos inferior, lo que puede explicarse por los menores costes de supervisión en que tiene que incurrir el banco. También se obtiene que las empresas del sector industrial soportan mayores cargas financieras que aquéllas pertenecientes al sector servicios.

Asimismo, resulta estadísticamente significativo el coeficiente de la variable Concentración. Su signo positivo indica que las empresas que toman prestado de un menor número de entida-

des de crédito soportan un coste inferior en su deuda. Para determinar la magnitud de dicho fenómeno puede realizarse una sencilla simulación, donde la variable Concentración pase de tres (percentil 75) a uno (percentil 25), mientras el resto de variables permanecen en sus valores medios. De esta forma se obtiene que las pymes que trabajan con tres intermediarios financieros soportan un coste en su deuda del 4,17%, frente al 3,51% que pagan aquéllas que mantienen una sola relación bancaria.

El resultado de la estimación máximo verosímil del modelo *Probit* que analiza la solicitud de garantías se presenta en la columna 3 de la tabla 4. Se observa que las empresas más pequeñas y más jóvenes tienen más probabilidades de que los bancos les hagan aportar garantías. Dado que el problema de selección adversa es más severo en estos prestatarios, los resultados sugieren que las garantías se utilizan como mecanismo para atenuar el problema ocasionado por la asimetría informativa. Los resultados también indican que las empresas más endeudadas y las menos rentables tienen más probabilidades de garantizar la deuda, lo que indica que los bancos también consideran el riesgo de crédito como un factor determinante de la solicitud de garantías.

En cuanto a los indicadores que aproximan la fuerza de la relación bancaria, únicamente resulta significativo el coeficiente de la variable Duración. Su signo positivo indica que la probabilidad de que un banco exija garantías a un prestatario aumenta con la duración de la relación. Una posible explicación es que la entidad de crédito mejora su conocimiento sobre la sociedad en el transcurso de la relación. De esta forma, al incrementar su información sobre las garantías disponibles, el intermediario financiero reduce el coste de incluirlas en los contratos de deuda y hace su uso más eficiente. Sin embargo, cualquiera que sea la razón por la que el uso de garantías es superior cuando empresa e intermediario mantienen relaciones más duraderas, parece claro que ello es posible gracias al monopolio informativo ejercido por este último, ya que de lo contrario la empresa cambiaría de prestamista.

Según se desprende de diversas aportaciones teóricas (Leland y Pyle, 1977; Diamond, 1984; Ramakrishnan y Thakor, 1984; Boyd y Prescott,

1986; Chan *et al.*, 1986; Bhattacharya y Thakor, 1993; Yosha, 1995; Bhattacharya y Chiesa, 1995; Foglia *et al.*, 1998; Carletti, 2004), la mejor forma de estrechar el vínculo con el banco es mantener una relación exclusiva con el mismo. De esta forma se generan varios beneficios: 1) el intermediario financiero obtiene un mayor volumen de información de la empresa, ya que utiliza una gama más amplia de los servicios ofrecidos por el banco; 2) la información generada por un prestamista en su relación con una empresa es más valiosa, ya que se posee de forma exclusiva y puede beneficiarse de un uso reiterado de la misma; y 3) al tratarse de la única entidad financiera que concede créditos a la empresa, tiene mayor flexibilidad para tomar sus decisiones y se elimina el problema “*free-rider*”. Así mismo, Petersen y Rajan (1995) señalan que una de las principales amenazas para el mantenimiento de una relación a largo plazo es la competencia de otros prestamistas.

Debido a las consideraciones arriba expuestas, se han repetido las estimaciones anteriores en las columnas 4, 5 y 6 de la tabla 4 sustituyendo la variable Concentración por la variable *dummy* Exclusividad. Se observa que, pese al cambio de especificación, el signo y nivel de significación de los coeficientes no varían de forma cualitativa en ninguno de los tres modelos. En cuanto a la variable Exclusividad, su efecto resulta estadísticamente significativo (al 10%) únicamente sobre la disponibilidad de recursos y el uso de garantías.

Así, el signo positivo de la variable Exclusividad en la columna 4 sugiere que las empresas que trabajan con un solo banco tienen más probabilidades de renovar su deuda. Esto tiene dos posibles justificaciones. Por un lado, si estos prestatarios se financian básicamente con deuda a corto plazo, los continuos procesos de renovación de su deuda explicarían el resultado. No obstante, un test de igualdad de medias rechaza la hipótesis de que las pymes que mantienen una sola relación tengan una mayor proporción de deuda a corto plazo. Una segunda interpretación puede ser que el establecimiento de un vínculo exclusivo reduce el riesgo de la inversión e incrementa la predisposición del banco para renovar la financiación a la empresa. En concreto, la

disminución del riesgo tiene su origen en una mayor flexibilidad en la negociación, un mejor control de la inversión y la eliminación del problema del “free-rider”¹³.

En cuanto a la probabilidad de garantizar la deuda – columna 6–, ésta es superior entre las empresas que trabajan con un solo banco. Degryse y Van Cayseele (2000) encuentran un resultado similar entre las empresas que mantienen relaciones más amplias y lo atribuyen al monopolio informativo ejercido por el prestamista. Estos autores definen la amplitud en términos de los servicios financieros que el prestatario contrata del intermediario financiero. En este sentido, la variable Exclusividad utilizada en nuestro trabajo puede aproximar la amplitud de la relación, ya que las empresas que trabajan con un solo prestamista contratan más servicios financieros del mismo. Como consecuencia, podría imputarse su efecto sobre las garantías al monopolio ejercido por el banco. También es posible que cuando la relación es con una sola entidad de crédito, sea ésta la que financie las inversiones a medio y largo plazo, por lo que exige más garantías.

EXTENSIONES DE LOS RESULTADOS

El análisis de las variables de información pública parece indicar que los bancos establecen los términos del contrato de préstamo (disponibilidad, coste y garantías) en respuesta a las características del prestatario, básicamente el tamaño y la edad. Por tanto, podría pensarse que el efecto de las variables de información privada sobre la deuda se debe a que también aproximan el tipo de empresa y no a las ventajas o desventajas del establecimiento de un vínculo con el intermediario financiero. Un primer paso para comprobar esta asociación es analizar si la naturaleza de las relaciones bancarias difiere de unas empresas a otras. Para ello resulta de utilidad el estudio de las correlaciones significativas con las variables de información privada. En la tabla 2 se observa como las variables Tamaño y Edad se relacionan positivamente con la Duración y la Concentración. Esto indica que las empresas más pequeñas y jóvenes –que normalmente im-

plican un mayor riesgo- mantienen vínculos más cortos y concentrados. En cuanto a la *dummy* Exclusividad, sólo presenta una correlación negativa con la variable Tamaño.

Estos resultados muestran como las relaciones bancarias siguen patrones diferenciados dependiendo del tipo de empresa. Ésta puede ser la causa del efecto de las variables de información privada sobre la disponibilidad y términos de la deuda. Una forma de controlar este problema consiste en realizar las estimaciones sobre submuestras de empresas de características más homogéneas. Con este objetivo se ha utilizado la mediana¹⁴ de las variables Tamaño y Edad para realizar dos clasificaciones alternativas de las sociedades de la muestra en dos grupos. Las tablas 5, 6 y 7 contienen los resultados obtenidos para la renovación de la deuda, el tipo de interés y las garantías, respectivamente. Las dos primeras columnas de cada tabla contienen las estimaciones que se han llevado a cabo con las empresas cuyo tamaño y edad, respectivamente, es igual o inferior a la mediana, mientras que las dos últimas se han realizado con el resto de empresas.

El análisis de la disponibilidad de la deuda realizado en la tabla 5 muestra que el coeficiente de la variable Duración es significativo en las dos primeras columnas, mientras que el de la variable Concentración lo es únicamente en la primera. Sus signos, positivo y negativo respectivamente, indican que las pymes que presumiblemente suponen un mayor riesgo – es decir, las más pequeñas o jóvenes – tienen más facilidad para renovar sus préstamos si mantienen relaciones más duraderas o concentradas. Este resultado parece sugerir que las empresas más arriesgadas que estrechan su relación con el banco reducen la incertidumbre de la inversión y favorecen la concesión de préstamos.

Por lo que se refiere a la tabla 6, se observa que el efecto de la duración y la concentración de la relación bancaria sobre el coste de la deuda no varía al clasificar las empresas en función de su tamaño y edad.

Por último, la tabla 7 recoge los resultados relativos al uso de garantías. Se observa que la variable Duración es significativa en la columna 4. Su signo positivo indica que es más probable que a las sociedades de mayor edad se les exijan

Tabla 5.- Efecto de las relaciones bancarias sobre la disponibilidad de fondos en función del tamaño y la edad de las empresas

La variable dependiente en todas las regresiones es la *dummy* Renovación. La estimación de las cuatro especificaciones *Probit* se ha realizado por el método de Máxima Verosimilitud. En las dos primeras columnas, las estimaciones se han realizado con las empresas cuyo activo total o edad, respectivamente, es menor o igual a la mediana, mientras que en las columnas 3 y 4 se han utilizado las empresas situadas por encima de la mediana en dichas magnitudes. La descripción de todas las variables se encuentra en la tabla 1. *Observaciones* es el número de casos incluidos en la estimación. χ^2 es el p-value de la prueba de significación global. *Pseudo R*² mide la bondad del ajuste del modelo. Entre paréntesis aparece el error estándar.

	EMPRESAS MÁS PEQUEÑAS	EMPRESAS MÁS JÓVENES	EMPRESAS MÁS GRANDES	EMPRESAS MÁS MADURAS
	Renov. Probit (1)	Renov. Probit (2)	Renov. Probit (3)	Renov. Probit (4)
Constante	2,405 (3,332)	-1,457 (2,648)	-2,558 (3,092)	-1,587 (2,314)
VARIABLES INFORMACIÓN PRIVADA				
Duración	0,04* (0,021)	0,73** (0,03)	0,016 (0,018)	0,015 (0,016)
Concentración	-0,258* (0,152)	0,006 (0,089)	0,028 (0,081)	-0,035 (0,105)
VARIABLES INFORMACIÓN PÚBLICA				
Tamaño	-0,203 (0,229)	0,065 (0,159)	0,08 (0,196)	0,048 (0,159)
Edad	-0,034 (0,028)	-0,12** (0,06)	-0,005 (0,02)	-0,004 (0,022)
Endeudamiento	0,926 (0,871)	1,105 (1,284)	1,391 (0,942)	0,778 (0,788)
Rentabilidad	-1,631 (3,279)	-1,995 (3,499)	-3,952 (2,748)	-4,603* (2,691)
Industria	0,364 (0,312)	0,185 (0,299)	0,514 (0,319)	0,717** (0,346)
Construcción	-0,133 (0,648)	-0,364 (0,629)	0,707 (0,546)	0,981* (0,542)
Observaciones	92	92	92	92
Chi ²	14,39 (0,072)	15,2 (0,055)	12,19 (0,143)	13,03 (0,111)
Pseudo R ²	0,113	0,119	0,096	0,102
Nivel de significación: *** al 1%; ** al 5%; * al 10%.				

Tabla 6.- Efecto de las relaciones bancarias sobre el coste de la deuda en función del tamaño y la edad de las empresas

La variable dependiente en todas las regresiones es la ratio Coste. La estimación de las cuatro especificaciones se ha realizado por el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios. En las dos primeras columnas, las estimaciones se han realizado con las empresas cuyo activo total o edad, respectivamente, es menor o igual a la mediana, mientras que en las columnas 3 y 4 se han utilizado las empresas situadas por encima de la mediana en dichas magnitudes. La descripción de todas las variables se encuentra en la tabla 1. *Observaciones* es el número de casos incluidos en la estimación. *F* es el p-value de la prueba de significación global. *R*² el coeficiente de determinación. *White* es el p-value del test de White, cuya hipótesis nula es la ausencia de heterocedasticidad. Se utilizan estimadores robustos cuando se rechaza dicha hipótesis. Entre paréntesis aparece el error estándar.

	EMPRESAS MÁS PEQUEÑAS	EMPRESAS MÁS JÓVENES	EMPRESAS MÁS GRANDES	EMPRESAS MÁS MADURAS
	Coste MCO (1)	Coste MCO (2)	Coste MCO (3)	Coste MCO (4)
Constante	0,239*** (0,079)	0,144*** (0,049)	0,045 (0,044)	0,162** (0,07)
VARIABLES INFORMACIÓN PRIVADA				
Duración	0,001 (0,001)	0 (0,001)	0 (0)	0,001 (0,001)
Concentración	0,004 (0,003)	0,003* (0,002)	0,001 (0,001)	0,004* (0,002)
VARIABLES INFORMACIÓN PÚBLICA				
Tamaño	-0,017*** (0,006)	-0,01*** (0,003)	-0,002 (0,003)	-0,01** (0,005)
Edad	0 (0,001)	0 (0,001)	0 (0)	-0,001* (0)
Endeudamiento	0,012 (0,02)	0,02 (0,023)	0,011 (0,013)	0,009 (0,012)
Rentabilidad	0,065 (0,06)	-0,003 (0,066)	-0,011 (0,039)	0,052 (0,044)
Industria	0,025*** (0,006)	0,024*** (0,006)	0,017*** (0,005)	0,026*** (0,006)
Construcción	0,015* (0,008)	-0,004 (0,013)	0,002 (0,007)	0,016** (0,007)
Observaciones	92	92	92	92
<i>F</i>	4,58 (0)	4,4 (0)	2,44 (0,02)	3,02 (0,005)
<i>R</i> ²	0,333	0,298	0,191	0,245
White	0,026	0,688	0,733	0,004
Nivel de significación: *** al 1%; ** al 5%; * al 10%.				

garantías cuando se incrementa la duración del vínculo. La probabilidad de aportar garantías también es superior entre las empresas de menor dimensión que trabajan con un número inferior de entidades de crédito (véase columna 1 de la tabla 7).

CONCLUSIONES

Este trabajo analiza el efecto de las relaciones bancarias sobre la disponibilidad y términos de la deuda de una muestra de pequeñas y medianas empresas. A pesar de lo significativo del fenómeno y de su relevancia económica, las relaciones entre los bancos y las pymes permanecen casi inexploradas en España. La mayoría de estudios realizados hasta este momento se han centrado principalmente en grandes compañías y han utilizado la participación accionarial de la entidad de crédito en la sociedad y/o la parte-

nencia de ésta a un grupo bancario como medidas de la fuerza de la vinculación. En este sentido, el presente estudio utiliza la duración y la concentración de las relaciones bancarias con el fin de analizar su incidencia sobre la disponibilidad de fondos, su coste y la solicitud de garantías.

Los resultados de este trabajo indican que las pymes que trabajan con menos intermediarios financieros obtienen deuda a un menor coste. Esto parece sugerir que concentrar las relaciones bancarias reduce la incertidumbre de los préstamos por medio de una mayor flexibilidad en la negociación, un mejor control de la inversión y una reducción en la gravedad del problema del "free-rider". Sin embargo, cuando el vínculo es exclusivo, lo que constituye el caso extremo de concentración, el banco se aprovecha de su situación de monopolio para aumentar la solicitud de garantías. En cuanto a la variable Duración,

Tabla 7. - Efecto de las relaciones bancarias sobre la probabilidad de garantizar la deuda en función del tamaño y la edad de las empresas

La variable dependiente en todas las regresiones es la *dummy* Garantías. La estimación de las cuatro especificaciones *Probit* se ha realizado por el método de Máxima Verosimilitud. En las dos primeras columnas, las estimaciones se han realizado con las empresas activo total o edad, respectivamente, es menor o igual a la mediana, mientras que en las columnas 3 y 4 se han utilizado las empresas situadas por encima de la mediana en dichas magnitudes. La descripción de todas las variables se encuentra en la tabla 1. *Observaciones* es el número de casos incluidos en la estimación. χ^2 es el p-value de la prueba de significación global. *Pseudo R²* mide la bondad del ajuste del modelo. Entre paréntesis aparece el error estándar.

	EMPRESAS MÁS PEQUEÑAS	EMPRESAS MÁS JÓVENES	EMPRESAS MÁS GRANDES	EMPRESAS MÁS MADURAS
	Garantías Probit (1)	Garantías Probit (2)	Garantías Probit (3)	Garantías Probit (4)
Constante	7,572** (3,507)	2,322 (2,688)	9,165* (4,892)	5,569* (3,099)
VARIABLES INFORMACIÓN PRIVADA				
Duración	0,022 (0,021)	0,035 (0,029)	0,03 (0,023)	0,03* (0,018)
Concentración	-0,331** (0,163)	-0,029 (0,094)	0,005 (0,096)	-0,098 (0,124)
VARIABLES INFORMACIÓN PÚBLICA				
Tamaño	-0,65*** (0,242)	-0,231 (0,163)	-0,463 (0,3)	-0,36* (0,21)
Edad	0,026 (0,03)	-0,028 (0,059)	-0,088*** (0,031)	-0,036 (0,024)
Endeudamiento	2,692*** (0,971)	2,128* (1,264)	-0,473 (1,188)	0,7 (0,845)
Rentabilidad	-0,645 (3,493)	-4,051 (3,589)	-13,243** (5,257)	-7,01* (3,83)
Industria	-0,39 (0,322)	-0,433 (0,304)	-0,142 (0,345)	-0,075 (0,352)
Construcción	-0,274 (0,653)	-0,257 (0,652)	0,187 (0,605)	0,024 (0,567)
Observaciones	92	92	92	92
Chi ²	24,8 (0,002)	18,32 (0,019)	30,76 (0)	22,2 (0,005)
Pseudo R ²	0,195	0,144	0,259	0,189
Nivel de significación: *** al 1%; ** al 5% ; y * al 10%.				

los análisis revelan que las pymes que mantienen relaciones más prolongadas con su banco aportan más garantías.

Al igual que en este artículo, el hecho de que las relaciones bancarias más estrechas provoquen un deterioro de los términos de la deuda es un resultado común a la mayoría de los trabajos que han usado muestras de empresas europeas (Angelini *et al.* 1998 en Italia; Machauer y Weber, 1998 en Alemania; Degryse y Van Cayseele, 2000 en Bélgica), mientras que los estudios con pymes norteamericanas encuentran una reducción en el tipo de interés y en las garantías a medida que la relación se afianza (Petersen y Rajan, 1994, 1995; Berger y Udell, 1995). Tal vez la diferencia radique en el grado de desintermediación de las respectivas economías y, por tanto, en las posibilidades de las empresas de recurrir a fuentes alternativas de financiación. Dicho de otra forma, puede que la mayor parte de las pymes residentes en estos países europeos (Alemania, Bélgica, España e Italia,) dispongan de pocas alternativas a la financiación bancaria para cubrir sus necesidades, pues poseen sistemas financieros en los que la canalización de los recursos se realiza principalmente a través de los intermediarios financieros, mientras que en Estados Unidos se realiza fundamentalmente a través de los mercados financieros. Por tanto, esta situación de monopolio puede ser aprovechada por los bancos para incrementar el rendimiento esperado de su inversión por medio del tipo de interés o de las garantías.

Más allá de los términos de la deuda, cuya evidencia varía en función del elemento estudiado, la medida de la relación utilizada y el país de procedencia de la muestra, donde sí parece existir un consenso es en torno a la disponibilidad de fondos. Toda la evidencia empírica coincide en afirmar que las pymes mejoran el acceso a la financiación si estrechan su vinculación con el intermediario financiero. De igual forma, los resultados de este trabajo indican que las empresas de reducida dimensión que prolongan sus relaciones o mantienen vínculos exclusivos con su banco renuevan sus préstamos con mayor facilidad.

Por tanto, todos los indicios parecen señalar que las pymes buscan incrementar su disponibilidad de fondos cuando estrechan su vinculación

con los intermediarios financieros, aunque la relación les pueda ocasionar aumentos en el uso de garantías o en el tipo de interés. Esta interpretación sería consistente con la situación de racionamiento financiero que generalmente se asocia a las empresas de reducida dimensión y que intentan superar con el establecimiento de relaciones.

Finalmente, los resultados del presente trabajo pueden estar limitados como consecuencia del ámbito regional de la muestra utilizada. No obstante, debe resaltarse que la mayoría de los resultados obtenidos son consistentes con la evidencia previa encontrada en países europeos de nuestro entorno (Alemania, Bélgica e Italia) en los que, al igual que en España, las pymes obtienen una gran parte de sus fondos de forma intermediada.

NOTAS

1. Los autores agradecen al *Observatorio Económico de la pyme de la Región de Murcia* la información facilitada para la realización de este trabajo. Igualmente, agradecen los comentarios de los dos evaluadores anónimos.
2. Se define como banco interno a la entidad financiera con la que la empresa mantiene una relación.
3. Debe tenerse en cuenta que en el momento que las agencias de calificación crediticia se consoliden, y las entidades financieras cuenten con esa información, habría que replantearse el impacto de la relación bancaria en las condiciones de crédito.
4. En este mismo sentido se expresa Campbell (1979), aunque matiza que si el intermediario sabe que es el único con acceso a la información privada, ofrecerá condiciones menos ventajosas para apropiarse de una parte de los beneficios de la inversión.
5. Se designa por costes de cambio de banco a los que ha de incurrir la sociedad en la búsqueda de mejores condiciones fuera de su relación.
6. Los datos de las 3404 empresas que integran la muestra utilizada por Petersen y Rajan (1994) proceden del *National Survey of Small Business Finances* (NSSBF), encuesta llevada a cabo en 1988 y 1989 bajo la supervisión del *Board of Governors of the Federal Reserve System*.
7. Los sistemas financieros pueden clasificarse en dos grupos bien diferenciados: (i) el modelo Anglo-Sajón (que incluye a Estados Unidos y Reino

- Unido), donde los recursos se canalizan fundamentalmente a través de los mercados financieros; y (ii) el modelo continental (que engloba a Italia, Bélgica, Alemania y España, entre otros), en el que la mayoría de los recursos se canalizan a través de los intermediarios financieros, básicamente bancos y cajas de ahorros.
8. Se ha requerido que estuviese disponible la información contable de los años 1999 y 2000 para obtener el valor medio de las partidas del balance.
 9. Los gastos financieros no incluyen las variaciones de las provisiones de inversiones financieras ni las diferencias negativas de cambio.
 10. La ratio utilizada para aproximar el coste de la deuda puede estar sujeta a ciertas limitaciones debido a que las pymes que componen la muestra presentan cuentas anuales abreviadas. Este Modelo de cuentas permite menos precisión en la elaboración de indicadores contables, ya que no aparecen desglosadas todas las partidas. Así, por ejemplo, no es posible considerar de forma individualizada la cuenta de pasivo Deudas a corto plazo por intereses, que en ciertas ocasiones puede representar una parte importante de los costes financieros.
 11. Junto a estas variables de control, sería interesante incluir la concentración de la propiedad o la pertenencia o no a un grupo, ya que podrían estar relacionados con el riesgo de la empresa e influir en los términos que el banco establezca en la deuda. Sin embargo, dicha información no está disponible para las pymes que componen la muestra objeto de estudio en este trabajo.
 12. Debe señalarse que el reducido valor del Pseudo R^2 limita la utilización de esta estimación con propósitos predictivos. Sin embargo, los resultados sí permiten analizar el efecto que las variables explicativas tienen sobre la disponibilidad de la deuda.
 13. La concurrencia de múltiples prestamistas en una eventual liquidación de la empresa reduce el porcentaje de la inversión que cada entidad puede recuperar.
 14. Se utiliza la mediana para dividir la muestra en dos submuestras porque es un estimador más robusto que la media.
- BELSLEY, A.; KUH, E.; WELSCH, R. (1980): *Regression Diagnostics: Identifying Influential Data and Sources of Collinearity*. New York: John Wiley & Sons.
- BERGER, A.; KLAPPER, L.; UDELL, G. (2001): "The Ability of Banks to Lend to informationally Opaque Small Businesses", *Journal of Banking and Finance*, vol. 25, pp. 2127-2167.
- BERGER, A.; UDELL, G. (1995): "Relationship Lending and Lines of Credit in Small Firm Finance", *Journal of Business*, vol. 68, pp. 351-381.
- BERGER, A.; UDELL, G. (1998): "The Economics of Small Business Finance: The Roles of Private Equity and Debt Markets in the Financial Growth Cycle", *Journal of Banking and Finance*, vol. 22, pp. 613-673.
- BERGÉS, A.; SÁNCHEZ DEL VILLAR, E. (1991): "Las participaciones bursátiles de la banca en España", *Papeles de Economía Española, Suplementos sobre el Sistema Financiero*, vol. 24, pp. 72-86.
- BLACKWELL, R.; SANTOMERO, A. (1982): "Bank Credit Rationing and Customer Relation", *Journal of Monetary Economics*, Vvol. 9, pp. 121-129.
- BHATTACHARYA, S.; CHIESA, G. (1995): "Proprietary Information, Financial Intermediation, and Research Incentives", *Journal of Financial Intermediation*, vol. 4, pp. 328-357.
- BHATTACHARYA, S.; THAKOR, A. (1993): "Contemporary Banking Theory", *Journal of Financial Intermediation*, vol. 3, pp. 2-50.
- BOOT, A. (2000): "Relationship Banking: What do we Know?", *Journal of Financial Intermediation*, 9, pp- 7-25.
- BOOT, A.; THAKOR, A. (1994): "Moral Hazard and Secured Lending in an Infinitely Repeated Credit Market Game", *International Economic Review*, vol. 35, pp. 899-920.
- BOYD, J.; PRESCOTT, E. (1986): "Financial Intermediary Coalitions", *Journal of Economic Theory*, vol. 38, pp. 211-232.
- CAMINAL, R. (1995): "El papel de las restricciones de crédito en las políticas públicas en la financiación de la pequeña y mediana empresa.", *Papeles de Economía Española*, núm. 65, pp. 224-234
- CAMPBELL, T. (1979): "Optimal Investment Financing Decisions and the Value of Confidentiality", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol. 14, pp. 913-924.
- CARDONE, C.; LONGARELA, I.; CAMINO, D. (1998): *Capital Market Inefficiencies, Credit Rationing and Lending Relationships in SME's*. (Working Paper). Universidad Carlos III de Madrid.
- CARLETTI, E. (2004): "The Structure of Bank Relationships, Endogenous Monitoring, and Loan Ra-

BIBLIOGRAFÍA

ANGELINI, P.; DI SALVO, R.; FERRI, G. (1998): "Availability and Cost of Credit for Small Businesses: Customer Relationships and Credit Cooperatives", *Journal of Banking and Finance*, vol. 22, pp. 925-954.

- tes”, *Journal of Financial Intermediation*, vol. 13, pp. 58-86.
- CHAN, Y.; GREENBAUM, S.; THAKOR, A. (1986): “Information Reusability, Competition and Bank Asset Quality”, *Journal of Banking and Finance*, vol. 10, pp. 255-276.
- COLE, R. (1998): “The Importance of Relationships to the Availability of Credit”, *Journal of Banking and Finance*, vol. 22, pp. 959-977.
- D’AURIA, C.; FOGLIA, A.; MARULLO, P. (1999): “Bank Interest Rates and Credit Relationships in Italy”, *Journal of Banking and Finance*, vol. 23, pp. 1067-1093.
- DE BODT, E.; LOBEZ, F.; STATNIK, J.C. (2001): *Credit Rationing, Customer Relationship and the Number of Banks: An Empirical Analysis*. (Working Paper).
- DEGRYSE, H.; VAN CAYSEELE, P. (2000): “Relationship Lending within a Bank-based System: Evidence from European Small Business Data”, *Journal of Financial Intermediation*, vol. 9, pp. 90-109.
- DETRAGIACHE, E.; GARELLA, P.; GUIISO, L. (2000): “Multiple Versus Single Banking Relationships: Theory and Evidence”, *Journal of Finance*, vol. 55, pp. 1133-1161.
- DIAMOND, D. (1984): “Financial Intermediation and Delegated Monitoring”, *Review of Economic Studies*, vol. 51, pp. 393-414.
- DIAMOND, D. (1991): “Monitoring and Reputation: The Choice between Bank Loans and directly Placed Debt”, *Journal of Political Economy*, vol. 99, pp. 689-721.
- FOGLIA, A.; LAVIOLA, S.; REEDTZ, P. (1998): “Multiple Banking Relationships and the Fragility of Corporate Borrowers”, *Journal of Banking and Finance*, vol. 22, pp. 1441-1456.
- FREIXAS, X. (1991): “Equilibrio y racionamiento en el mercado de crédito”, *Cuadernos Económicos del ICE*, núm. 49, pp. 223-235.
- GARCÍA-MARCO, T.; OCAÑA, C. (1999): “The Effect of Bank Monitoring on the Investment Behavior of Spanish Firms”, *Journal of Banking and Finance*, vol. 22, pp. 1579-1603.
- GINER, E.; SALAS, V. (1997): “Sensibilidad de la inversión a las variables financieras: restricciones financieras y sobreinversión”, *I Workshop in Finance*. Segovia.
- GREENBAUM, S.; KANATAS, G.; VENEZIA, I. (1989): “Equilibrium Loan Pricing Under the Bank-client Relationship”, *Journal of Banking and Finance*, vol. 13, pp. 221-235.
- HARHOFF, D.; KÖRTING, T. (1998): “Lending Relationships in Germany – Empirical Evidence from Survey Data”, *Journal of Banking and Finance*, Vol. 22, pp. 1317-1353.
- HERNÁNDEZ, G.; MARTÍNEZ, P. (2005): “Incidencia del número de relaciones bancarias en el endeudamiento de la pyme y sus determinantes”, *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, vol. 34, núm. 124, (enero-marzo), pp. 13-44.
- HERNANDO, I.; VALLES, J. (1992): “Inversión y restricciones financieras: evidencia en las empresas manufactureras españolas”, *Moneda y Crédito*, vol. 195, pp. 185-222.
- KANE, E.; MALKIEL, B. (1965): “Bank Portfolio Allocation, Deposit Variability, and the Availability Doctrine”, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 79, pp. 113-134.
- LELAND, H.; PYLE, D. (1977): “Informational Asymmetries, Financial Structure, and Financial Intermediation”, *Journal of Finance*, vol. 32, pp. 371-387.
- LEHMANN, E.; NEUBERGER, D. (2001): “Do Lending Relationships Matter? Evidence from Bank Survey Data in Germany”, *Journal of Economic Behavior and Organization*, vol. 45, pp. 339-359.
- MACHAUER, A.; WEBER, M. (1998): “Bank Behavior Based on Internal Credit Ratings of Borrowers”, *Journal of Banking and Finance*, vol. 22, pp. 1355-1383.
- OCHOA, J. (1998): “Efectos de la participación bancaria en la propiedad de las empresas no financieras sobre la trayectoria de estas últimas”, *Estudios Empresariales*, vol. 97, pp. 4-7.
- ONGENA, S.; SMITH, D. (2000): “What Determines the Number of Banks Relationships? Cross-country Evidence”, *Journal of Financial Intermediation*, vol. 9, pp. 26-56.
- PETERSEN, M.; RAJAN, R. (1994). “The Benefits of Lending Relationships: Evidence from Small Business data”, *Journal of Finance*, vol. 49, pp. 3-37.
- PETERSEN, M.; RAJAN, R. (1995): “The Effect of Credit Market Competition on Lending Relationships”, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 110, pp. 406-443.
- RAJAN, R. (1992): “Insiders and Outsiders: The Choice between Informed and Arm’s-length Debt”, *Journal of Finance*, vol. 47, pp. 1367-1400.
- RAMAKRISHNAN, R.; THAKOR, A. (1984): “Information Reliability and a Theory of Financial Intermediation”, *Review of Economic Studies*, vol. 51, pp. 415-432.
- SAÁ, J. (1991): “Los determinantes de las decisiones sobre fuentes de financiación de las empresas españolas”, *Moneda y Crédito*, vol. 193, pp. 147-178.
- SANCHIS, J.; PUIG, F.; SORIANO, J. (1998): “Las relaciones banca-industria en España. Un estudio empírico sobre las participaciones de las entidades de crédito en el capital de las empresas no financieras”, *Perspectivas del sistema financiero*, vol. 63-64, pp. 83-102.

SHARPE, S. (1990): "Asymmetric Information, Bank Lending, and Implicit Contracts: A Stylized Model of Customer Relationships", *Journal of Finance*, vol. 45, pp. 1069-1087.

SOGORB, F. (2002): *Estudio de los determinantes de la estructura de capital de las pymes: aproximación empírica al caso español*. (Tesis doctoral). Universidad de Alicante.

STIGLITZ, J.; WEISS, A. (1981): "Credit Rationing in Markets with Imperfect Information", *American Economic Review*, Vvol. 73, pp. 393-410.

YOSHA, O. (1995): "Information Disclosure Costs and the Choice of Financing Source", *Journal of Financial Intermediation*, vol. 4, pp. 3-20.

ZOIDO, M. (1998): "Un estudio de las participaciones accionariales de los bancos en las empresas españolas", *Investigaciones Económicas*, vol. 22, pp. 427-467.